

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KETERAMPILAN  
METAKOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN STRATEGI *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION* (RME)**

**(PTK Pada Standar Kompetensi Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga  
serta Menentukan Ukurannya Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat  
Sarjana S-1

**Pendidikan Matematika**



**Oleh:**

**NANIK NURVIANI**  
**A 410 090 186**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

## **PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KETERAMPILAN  
METAKOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI *REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

**(PTK pada Standar Kompetensi Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga  
serta Menentukann Ukurannya Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari)**

Telah disetujui oleh konsultan untuk dipertahankan dihadapan Dewan

Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

Tanggal : 30-1-2013

## PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KETERAMPILAN  
METAKOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI *REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

**(PTK pada Standar Kompetensi Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga  
serta Menentukann Ukurannya Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**NANIK NURVIANI**  
**A 410 090 186**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 13 Februari 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom \_\_\_\_\_
2. Drs. Slamet HW, M.Pd \_\_\_\_\_
3. Dra. N. Setyaningsih, M.Si \_\_\_\_\_

Surakarta, Februari 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



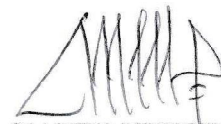
**Drs. H. Sofyan Anif, M.Si**  
**NIK. 54**

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Februari 2013



**NANIK NURVIANI**

**A 410 090 186**

# MOTTO

"Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan  
sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang  
yang khusyu'."

**(QS. Al – Baqoroh : 45).**

"Barang siapa keluar untuk mencari ilmu, niscaya dia di dalam  
sabilillah (berjuang di jalan Allah) hingga dia kembali"

**(HR. Tirmidzi)**

"Kesabaran dan Keikhlasan adalah Kunci Kehidupan".

**(Peneliti).**

# PERSEMBAHAN

Seiring sembah sujud kepada Allah SWT dengan rahmat dan kasih sayang-Nya kupersembahkan karya ini untuk:

- ❖ Ayah dan ibu tercinta, terima kasih atas doa dan kasih sayang yang telah kalian berikan, pengorbanan yang tiada lekang, rangkaian tasbih dalam doa-doa malam yang tiada pernah putus, semoga tetesan buti-butir keringatmu terwujud sebagai keberhasilan dan kebahagiaanku.
- ❖ Kakak dan adikku tersayang (Arief, Nurul dan Lilik) yang selalu memberikan semangat, doa dan kasih sayang.
- ❖ Keponakanku tercinta (Naufal) yang selama ini telah memberikan tawa dan canda sebagai penyemangatku dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Sahabat-sahabatku (Santi, Asna, Nurjanah, Feriana, Dina, Yanuar) yang selalu memberi semangat dan bantuan untukku.
- ❖ Teman-temanku khususnya D' Math Community yang selalu memberiku motivasi dan telah memberi kenangan terindah selama di bangku kuliah.
- ❖ Almamaterku.
- ❖ Pembaca yang budiman.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Keaktifan dan Keterampilan Metakognitif Peserta didik dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Strategi *Realistic Mathematics Education* (RME) (PTK pada Standar Kompetensi Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga serta Menentukann Ukurannya Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari)” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sofyan Anif, M.Si, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah mencurahkan perhatian dan waktunya untuk memberikan bimbingan kepada penulis.

4. Mulyani, S.Pd, Kepala SMP Negeri 1 Nogosari Kab. Boyolali yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
5. Sugiyarti, S.Pd yang berkenan bekerja sama dengan penulis dengan memberikan arahan dengan sabar dan bijak selama penulis mengadakan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada beliau yang tersebut di atas, sekali lagi penulis banyak mengucapkan terima kasih atas segala bantuannya, semoga Allah SWT membalas amal dan budi baik bapak dan ibu serta rekan-rekan sekalian.

Dalam penyusunan skripsi masih jauh dari sempurna untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penulisan berikutnya.

Harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca semuanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Januari 2013

NANIK NURVIANI  
A 410 090 186



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
 BAB 1. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	8
B. Kajian Teori.....	9
1. Keaktifan Peserta Didik.....	9
2. Keterampilan Metakognitif.....	12
3. <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	15
4. Penerapan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dalam Pokok Bahasan Keliling dan Luas Bangun Datar Persegi Panjang dan Persegi.....	19
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis Tindakan.....	41

### BAB III. METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian.....	42
B. Subyek Penelitian.....	42
C. Prosedur Penelitian.....	43
D. Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian.....	49
F. Teknik Analisis Data.....	53
G. Indikator Pencapaian.....	55

### BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Latar Penelitian.....	56
B. Refleksi Awal.....	58
C. Analisis Pencarian Fakta.....	61
D. Deskripsi Penelitian Siklus.....	64
E. Pembahasan.....	82
F. Keterbatasan Penelitian.....	93

### BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	94
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	97
C. Saran.....	98

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian.....	42
Tabel 4.1 Jumlah Pendidik Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan.....	67
Tabel 4.2 Jumlah Tenaga Pendukung Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan.....	68
Tabel 4.3 Data Peningkatan Keaktifan Peserta Didik.....	81
Tabel 4.4 Data Peningkatan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik.....	82

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Persegi Panjang.....	21
Gambar 2.2 Persegi Panjang Diitari dengan Tali.....	22
Gambar 2.3 Tali pada Persegi Panjang Dipotong.....	22
Gambar 2.4 Mengukur Tali pada Persegi Panjang.....	22
Gambar 2.5 Persegi.....	26
Gambar 2.6 Persegi Diitari dengan Tali.....	27
Gambar 2.7 Tali pada Persegi Dipotong.....	27
Gambar 2.8 Mengukur Tali pada Persegi .....	27
Gambar 2.9 Persegi Panjang.....	31
Gambar 2.10 Persegi Panjang Grid.....	32
Gambar 2.11 Grid Persegi Panjang Dihitung.....	32
Gambar 2.12 Persegi.....	36
Gambar 2.13 Persegi Grid.....	36
Gambar 2.14 Grid Persegi Dihitung.....	36
Gambar 2.15 Kerangka Pemikiran.....	40
Gambar 3.1 Proses Penelitian Tindakan.....	45
Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Keaktifan Peserta Didik.....	86
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik.....	90

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Dialog Awal
Lampiran 2	Catatan Observasi Pendahuluan
Lampiran 3	Pedoman Observasi Siklus I
Lampiran 4	Pedoman Observasi Siklus II
Lampiran 5	Catatan Lapangan Siklus I
Lampiran 6	Catatan Lapangan Siklus II
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II
Lampiran 9	Lembar Kegiatan dan Diskusi Peserta Didik Siklus I
Lampiran 10	Lembar Kegiatan dan Diskusi Peserta Didik Siklus II
Lampiran 11	Jawaban Lembar Kegiatan dan Diskusi Peserta Didik Siklus I
Lampiran 12	Jawaban Lembar Kegiatan dan Diskusi Peserta Didik Siklus II
Lampiran 13	Jurnal Harian Pengalaman Belajar Peserta Didik Siklus I
Lampiran 14	Jurnal Harian Pengalaman Belajar Peserta Didik Siklus II
Lampiran 15	Lembar Evaluasi Peserta Didik Siklus I
Lampiran 16	Lembar Evaluasi Peserta Didik Siklus II
Lampiran 17	Jawaban Lembar Evaluasi Peserta Didik Siklus I
Lampiran 18	Jawaban Lembar Evaluasi Peserta Didik Siklus II
Lampiran 19	Daftar Nama Siswa
Lampiran 20	Dokumentasi
Lampiran 21	Ijin Riset
Lampiran 22	Surat Keterangan
Lampiran 23	Tanggapan Guru Matematika
Lampiran 24	Jadwal Bimbingan Mahasiswa

## ABSTRAK

### **PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)**

**(PTK pada Standar Kompetensi Memahami Konsep Segiempat dan Segitiga  
serta Menentukann Ukurannya Kelas VII SMP Negeri 1 Nogosari)**

Nanik Nurviani, A410090186, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013,  
99 halaman.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan keterampilan metakognitif peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *Realistic Mathematics Education* (RME). Jenis penelitian, penelitian tindakan kelas. Subyek penerima tindakan, peserta didik kelas VII B SMP N 1 Nogosari yang berjumlah 32. Metode pengumpulan data dengan observasi, catatan lapangan, wawancara, dokumentasi dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran matematika : 1) keaktifan peserta didik dilihat dari peserta didik aktif, a) menjawab pertanyaan , sebelum tindakan 15,625%, setelah tindakan 65,625%; b) mengajukan pertanyaan dan ide, sebelum tindakan 21,875%, setelah tindakan 71,875%; c) mengerjakan tugas dan berani maju di depan kelas, sebelum tindakan 15,625%, setelah tindakan 75%; d) menyanggah atau menyetujui ide, sebelum tindakan 9,375%, setelah tindakan 68,75%; e) mengkomunikasikan ide, sebelum tindakan 18,75%, setelah tindakan 84,375%; dan 2) keterampilan metakognitif dilihat dari peserta didik mampu, a) merancang kegiatan belajar, sebelum tindakan 18,75%, setelah tindakan 62,5%; b) memonitor kegiatan belajar, sebelum tindakan 12,5%, setelah tindakan 59,375%; c) merefleksi kegiatan belajar, sebelum tindakan 12,5%, setelah tindakan 59,375%; d) menyimpulkan materi, sebelum tindakan 18,75%, setelah tindakan 68,75%; e) menyelesaikan soal matematika secara sistematis, sebelum tindakan 18,75%, setelah tindakan 84,375%. Kesimpulan dengan penggunaan strategi *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan keterampilan metakognitif peserta didik.

Kata kunci : *keaktifan, keterampilan metakognitif, Realistic Mathematics Education (RME)*